LA RIVISTA UFFICIALE TRADOTTA DA RASPBERRYITALY

The MagPi

La rivista ufficiale Raspberry Pi
in italiano, da RaspberryItaly.com

Numero 59 Luglio 2017 www.raspberryitaly.com

IL RASPBERRY PI SFIDA IL PC

Cosa non puoi fare con il computer da 35$?



12 PROGETTI D'ESTATE

Non lasciare all'ombra il tuo Pi!

Incredibili progetti digitali da esterno per divertirsi all'aria aperta

Gratuito!

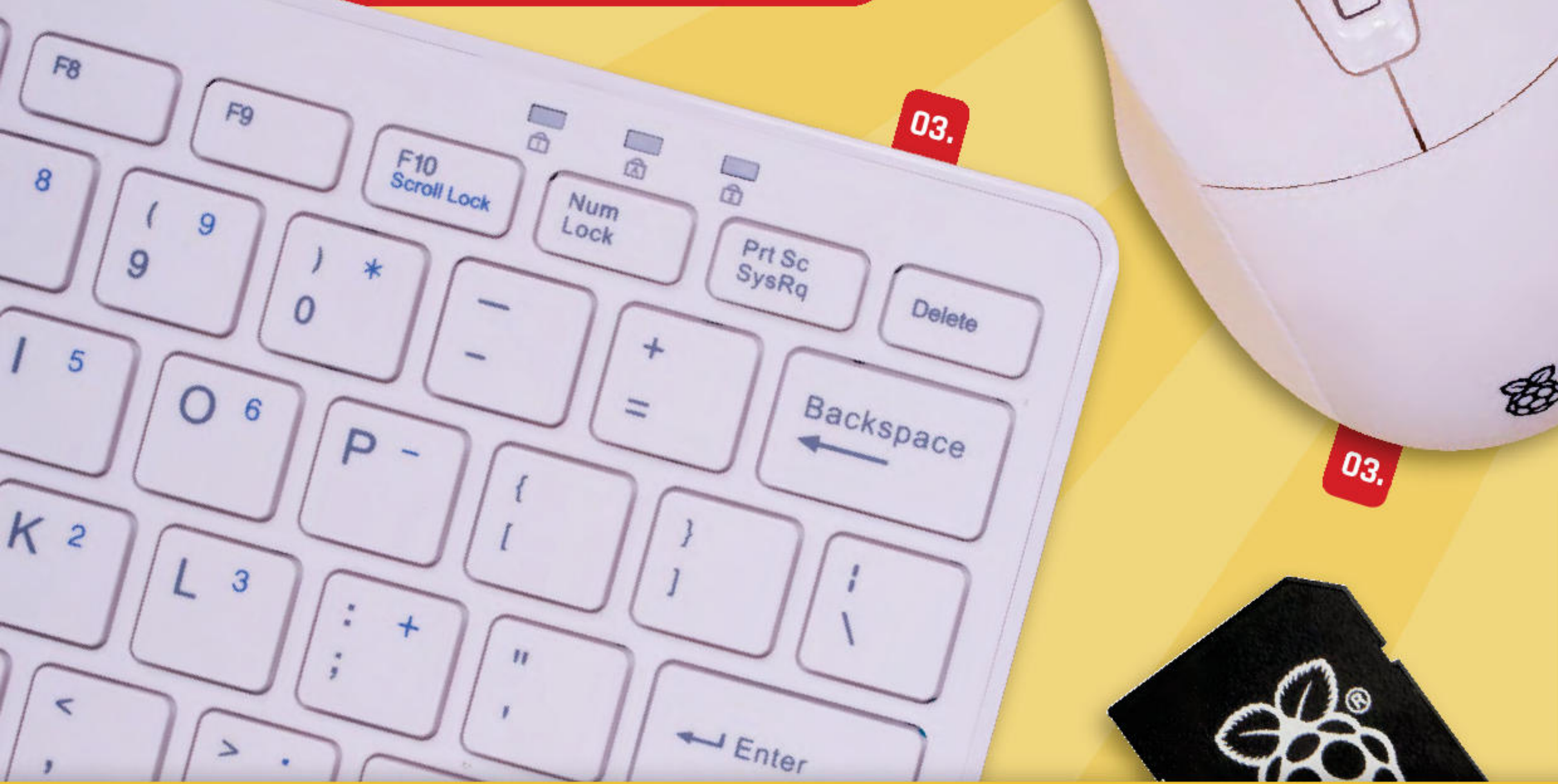
L'UNICA RIVISTA MENSILE SCRITTA DA E PER LA COMUNITA' PI

Il RASPBERRY PI SFIDA IL PC

Puoi usare davvero un Raspberry Pi in sostituzione di un PC desktop? Abbiamo sfidato Rob Zwetsloot a utilizzare un Pi per una settimana

Il computer desktop è in via di estinzione, al giorno d'oggi, soprattutto nell'uso domestico. Con l'arrivo di portatili potenti e tablet economici, sempre meno persone sentono la necessità di avere un computer desktop dedicato, che occupa spazio o raccoglie polvere, nella loro casa.

Un buon computer desktop può essere utile, in particolare per le attività legate al lavoro, ma per molti lo spazio è importante. Quale miglior computer, allora, che il Raspberry Pi, grande come una carta di credito? Abbiamo sostenuto diverse volte che è possibile utilizzare il Raspberry Pi come un PC desktop (e noi di RaspberryItaly, invece, che ha dei limiti in tale utilizzo, ndZzed), quindi è il momento di testarlo e usare un Raspberry Pi per una settimana intera – è per la scienza!





Settaggio del Desktop di Rob

01. RASPBERRY PI

Per una settimana lavorerò su un Raspberry Pi. Ho scelto il Raspberry Pi 3, che è il Pi più potente fino ad oggi, e ho bisogno di tutta la potenza possibile.

02. PORTA ETHERNET

La mia prova utilizza la rete senza fili per l'accesso a internet, ma puoi usare la connessione tramite Ethernet, se preferisci.

03. TASTIERA E MOUSE

La configurazione classica del desktop non può rinunciare a mouse e tastiera standard – nessun touchscreen o dispositivi di rilevazione movimento in vista!

04. HARD DRIVE

Lo storage esterno è essenziale, Poiché le schede SD offrono uno spazio limitato.

Inoltre...

MONITOR

Raspberry Pi 3 può supportare i 1080p tramite HDMI, quindi ho scelto un monitor che possa gestire questa risoluzione.

RASPBIAN

Ho scelto Raspbian per questo esperimento. Non solo è l'OS principe di Raspberry Pi; è anche ben supportato dalla comunità, quindi posso facilmente ottenere aiuto, se ne avessi bisogno.

Giorno Uno: IMPOSTAZIONE

Ho messo insieme la configurazione hardware di base come già descritto nella pagina precedente. Ho scaricato e installato l'ultima versione di Raspbian (puoi farlo tramite NOOBS, o seguire il nostro video didattico: **Magpi.cc/2sj7IeN**) e gli ho fatto eseguire le fasi di installazione automatiche. Fatto ciò, ero pronto per iniziare a utilizzare il Raspberry Pi come computer desktop.

Conosci il tuo software

Se stai utilizzando il Raspberry Pi per amministrare un sistema o un altro tipo di gestione IT, non andrai a chiedergli poi molte risorse. Il fidato terminale sarà il tuo migliore amico, associato a una rapida occhiata a Google per controllare gli Stack overflow.

Sto utilizzando il mio Raspberry Pi come il computer desktop di un ufficio. Per la scrittura di articoli per riviste: questo significa che per circa il 95 per cento del tempo utilizzo un word processor, accompagnato da una suite per ufficio, un browser web per l'utilizzo di Internet in generale e l'accesso al protocollo di chat specifico che usa il mio team, in modo da potermi coordinare con il resto della squadra.
Questi requisiti saranno i medesimi per molti impiegati d'ufficio. Diamo un'occhiata agli strumenti che metterai in Raspbian per aiutarti a fare questo.

Browser web: Chromium

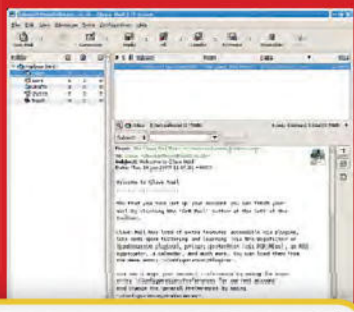
Questo è il browser predefinito (e la base del browser Chrome di Google), possiede tutte le caratteristiche principali di Chrome, inclusa la capacità di trasferire le tue impostazioni e applicazioni Chrome. Questa versione ha anche Flash integrato.

Il pensiero di Rob: Chrome è Il mio browser preferito e noi pensiamo anche che (come Chromium) sia il miglior browser disponibile per Raspberry Pi (leggi il nostro test di gruppo A pagina 78). Ai fini di questo esperimento, è cosa molto importante che permetta un ottimo accesso alle versioni web dei Software che potrebbero non avere un equivalente in Raspbian, come ad esempio Skype.

Email: Claws Mail

Un client email molto leggero che viene fornito con Raspbian. Puoi usarlo come qualsiasi altro client di posta elettronica.

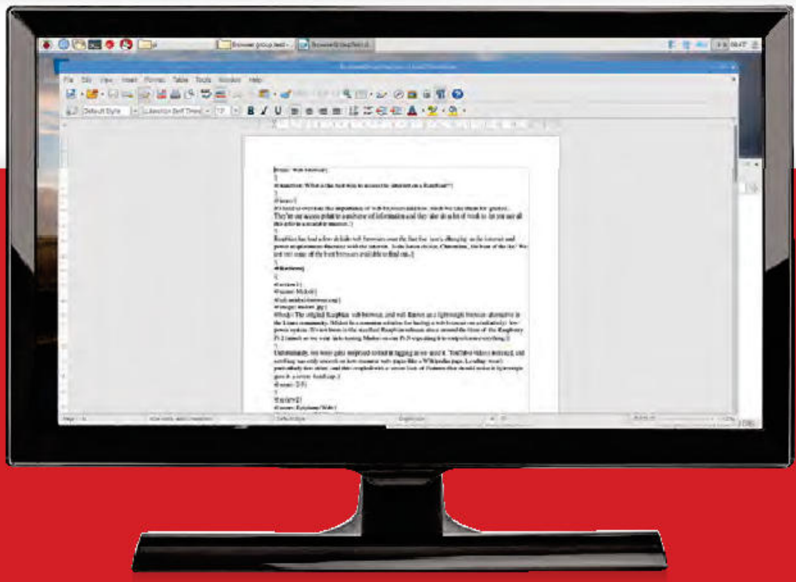
Il pensiero di Rob: Claws è abbastanza basilare, ma se tutto quello ti serve davvero è leggere e rispondere alle e-mail, non serve molto altro.



Suite Office: LibreOffice

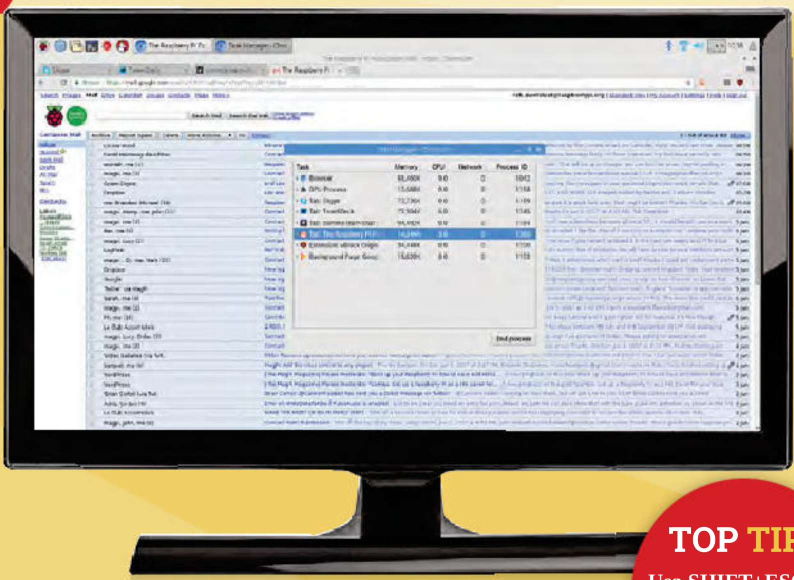
Una delle alternative più popolari a Microsoft Office, LibreOffice include una gamma di programmi equivalenti che sono compatibili con i file di Microsoft Office. Writer è il tuo sostituto di Word, Sheets rimpiazza Excel, Impress lavora con i file PowerPoint, ecc.

Il pensiero di Rob: Mi piace molto la applicazione LibreOffice, e Writer è un perfetto sostituto di Word e di altri elaboratori di testi. Questa versione di LibreOffice è stata ulteriormente ottimizzata per apparire e girare meglio anche sul Raspberry Pi, quindi non avrai alcun problema di prestazioni.

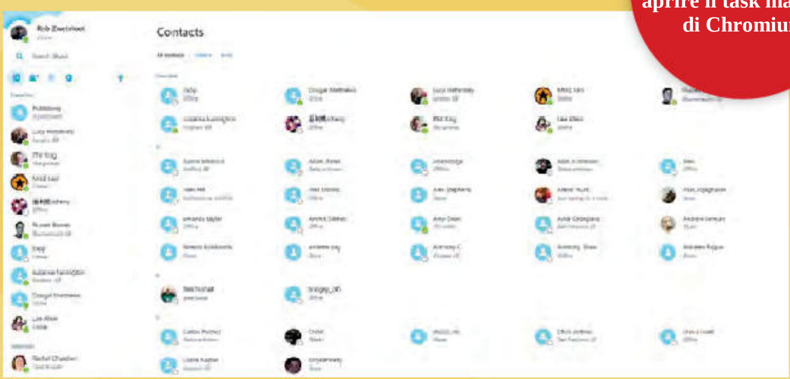


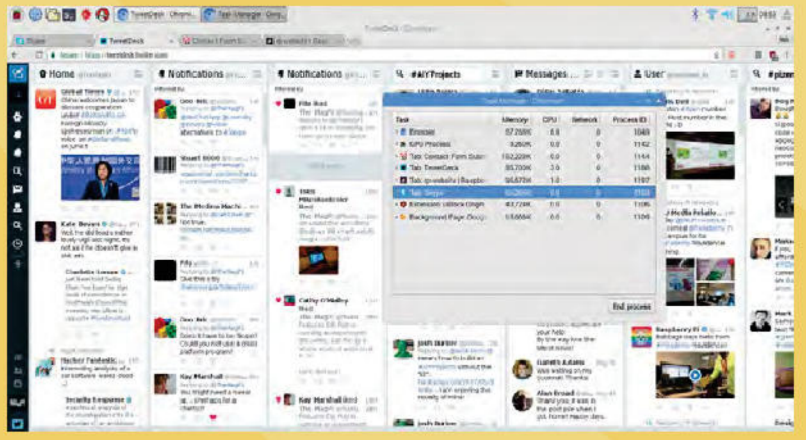
TRUCCHI PER CHROMIUM

Ecco come ho usato il browser Chromium per gestire più attività



TOP TIP: Usa SHIFT+ESC per aprire il task manager di Chromium





Passiamo gran parte della nostra vita online, accedendo a qualsiasi cosa, dalle e-mail, ai motori di ricerca, alle notizie e ai social media, oltre che alle versioni web dei software più diffusi. Ecco alcuni dei miei migliori suggerimenti per sfruttare al meglio il tuo browser sul Pi.

Gmail

Mentre potevo accedere a Gmail tramite Claws Mail, ero anche interessato a capire se potevo accedere a Gmail dal browser. Sorprendentemente, Gmail richiede una grande quantità di memoria per funzionare, e questa richiesta aumenta ulteriormente se si aggiungono diversi account.

Fortunatamente, Google ha una soluzione: passare alla modalità di visualizzazione HTML. Google afferma che tale modalità serve per aiutare con le connessioni lente, ma riduce anche drasticamente le richieste di memoria. Sembrerà che stai utilizzando Gmail nel 2002, per come appare, ma ne vale la pena.

Skype

A The MagPi, usiamo Skype per chattare, e anche se ci sono altri protocolli di chat che potrebbero essere più facili da gestire (ad esempio Hangouts), non possiamo cambiare Il modo in cui lavoriamo solo per una persona. Ho deciso di provare Skype web (web.skype.com) e anche se non è stato particolarmente delicato per quanto riguarda le risorse di memoria, ha funzionato con successo in sottofondo, mentre portavo avanti altri lavori.

Ho disattivato alcune delle caratteristiche della chat (tra cui i giganteschi emoticon animati) e ti suggerisco di fare lo stesso.

TOP TIP: Usa un client chat differente. Prova Pidgin per un modo molto leggero di tenerti in contatto

TweetDeck

Non puoi usare Twitter abbastanza a fondo di avere bisogno di TweetDeck per gestire tutti i tuoi account, ma sono stato piacevolmente sorpreso di quanto funzionava bene. Usa molta memoria, ma funziona bene anche sul Pi, anche quando ci sono altri programmi in esecuzione.

Giorno Due:

LO ZEN E L'ARTE DELLA GESTIONE DELLE SCHEDE

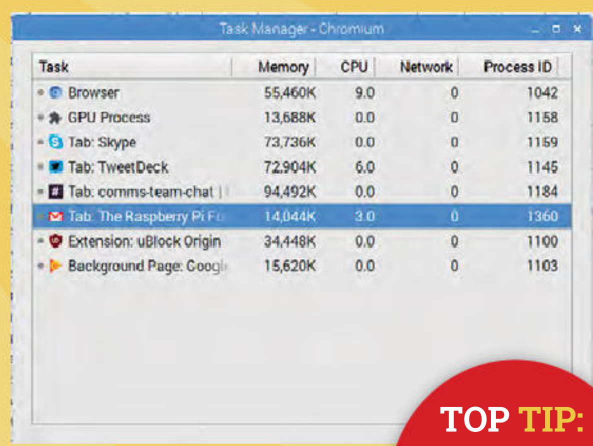
Nel 2017, l'accesso a Internet è essenziale. Questo significa che il tuo browser Chromium sarà attivo per la maggior parte del tempo che utilizzerai come un desktop il tuo Pi , anche se in background. Siccome Raspberry Pi offre delle risorse limitate, rispetto a un PC desktop moderno, non potrai essere in grado di aprire contemporaneamente 15 schede differenti sul browser. Ecco quindi il mio consiglio su come massimizzare l'efficienza del tuo browser.

TOP TIP:
Se riscontri sei problemi di performance, chiudi e riavvia Chromium

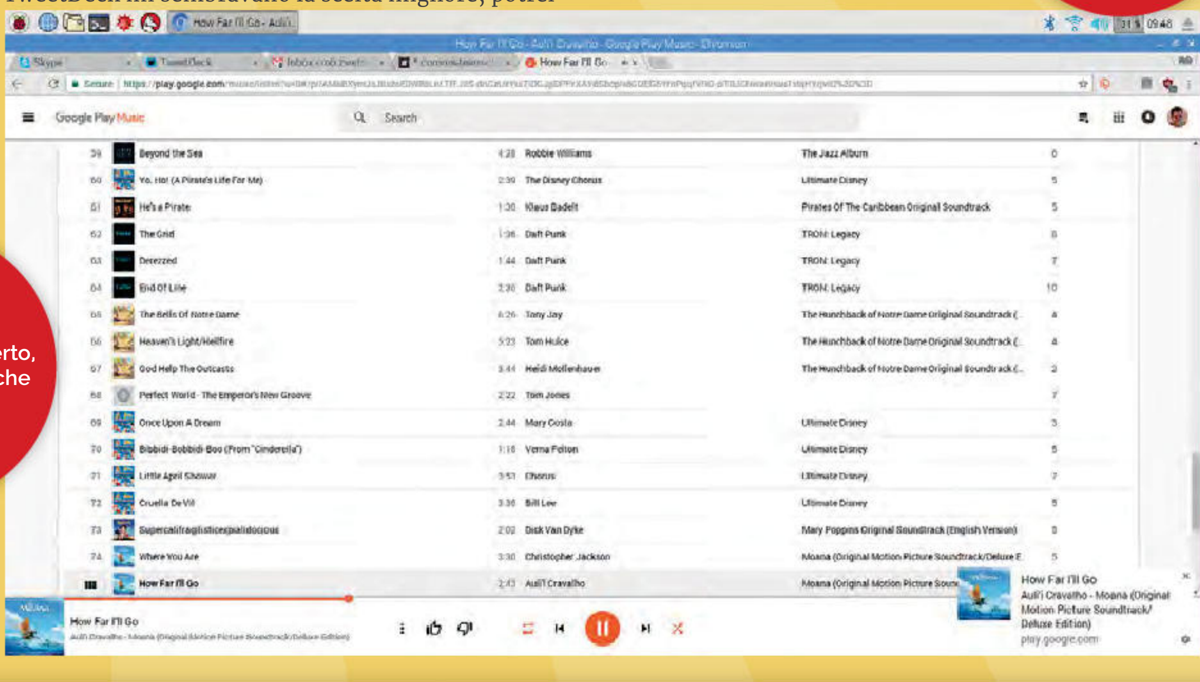
Apri e chiudi le schede

Ho trascorso la settimana lavorando con quattro o cinque schede, che necessitavano di ragionevoli risorse, aperte contemporaneamente, e questo, probabilmente, ha spremuto le potenzialità del Pi. Includevano la chat web di Skype, Slack, TweetDeck e Google Music (di cui parlerò più avanti).

Aggiungere altre schede inizia a rendere Chromium un po' scattoso, quindi ho deciso di chiudere le schede quando non mi erano essenziali. Slack e TweetDeck mi sembravano la scelta migliore; potrei anche tornare a usarli, ma chiudendo le schede ho rimosso una distrazione per un po', consentendomi di concentrarmi sul lavoro.



TOP TIP:
Controlla il task manager per capire quali schede consumano maggiori risorse



TOP TIP:
Tieni d'occhio le schede che hai aperto, e chiediti se serve che restino aperte tutto il tempo

COSA FARE E COSA NO

Quali siti web dovresti evitare?

Tieni d'occhio la memoria

Uno dei miei migliori amici in questa settimana, è stato il task manager di Chromium: è possibile accedervi utilizzando **SHIFT+ESC** oppure aprirlo dal menu di Chromium. Visualizza un elenco di processi di base, con memoria e CPU utilizzata per ogni scheda e servizio.

In questo caso, il Raspberry Pi è limitato più dalla memoria che dalla potenza della CPU. Ho scoperto che le schede che utilizzando circa 100-150k di memoria sono al culmine di quello che il Pi può gestire, e davvero non dovresti mai averne troppe aperte contemporaneamente. Ho deciso quali schede tenere aperte, utilizzato queste informazioni.

TOP TIP: Usa il tuo cellulare come un secondo schermo e/o un player musicale

Il telefono come alleato

Non so tu, ma io ho un sacco di notifiche importanti (email di lavoro, chat di lavoro, ecc.) legato al mio telefono, così come sul desktop per quando ci sono o per quando sono in giro. Non è inusuale che riceva una notifica sul mio telefono di una email di lavoro e che quindi controlli Gmail nel browser per leggerla.

Anche se ti capisco perfettamente se preferisci tenere il lavoro lontano dal tuo telefono personale, le notifiche sono facili da abilitare o no o addirittura pianificarle, sugli smartphone moderni. Ero più felice di chiudere le schede del browser non urgenti,quando sapevo che il mio Il telefono mi avrebbe avvisato con un bip, se fosse stata necessaria la mia attenzione.

In alternativa, quando ho scelto di suonare della musica in streaming attraverso il browser sul Raspberry Pi, avrei potuto farlo con il mio telefono, il che avrebbe tenuto libera una certa quantità di memoria.

SOCIAL MEDIA

Twitter

Twitter è un sito abbastanza semplice e ho avuto poche difficoltà usandolo. Come ho già detto, TweetDeck è un grande modo di sfruttare al meglio Twitter senza mettere in difficoltà il Pi. È possibile gestire facilmente le immagini, le GIF, e i video attraverso Chromium usando TweetDeck.

OK!

Facebook

Facebook è davvero pesante dal punto di vista delle risorse e ho faticato a usarlo, a meno che non fosse la sola scheda in esecuzione su Cromium. Se stai pensando di utilizzare un Pi desktop solo per la gestione dei social o la navigazione, non necessiterai di molte schede aperte, quindi probabilmente andrà bene. Altrimenti, fai attenzione a Facebook.

NO!

MEDIA

YouTube

Il contenitore di video di gatti preferito da tutti, YouTube funziona bene sul Raspberry Pi con Cromium. Accertati di di avere degli altoparlanti o le cuffie collegate. Se necessario, fai clic con il pulsante destro del mouse sul pulsante del volume nell'angolo in alto a destra di Raspbian e cambialo in analogico.

OK!

Altri video

Altri siti video o siti di notizie che non utilizzano i video incorporati di YouTube, non funzionano così bene come YouTube. Ancora una volta, questo dipenderà anche dal numero di schede che hai aperte allo stesso tempo.

NO!

Giorno Tre: INCONTRARE LA LINEA DI COMANDO

È perfettamente possibile utilizzare Raspbian o qualsiasi altra distribuzione Linux solo attraverso il Desktop grafico. Tuttavia, avere dimestichezza con la riga di comando o il terminale è essenziale per avere la certezza che la tua esperienza con Raspbian scorra il più liscia possibile.

Mi sono trovato a dover entrare periodicamente nella linea di comando per risolvere i problemi che avevo scoperto durante l'esperimento. Ecco come funziona.

Conoscere la differenza

Linea di comando

La classica interfaccia da computer. Non c'è nessuna grafica elegante, solo righe di testo. Puoi usare il computer immettendo qui i comandi.

Accesso:

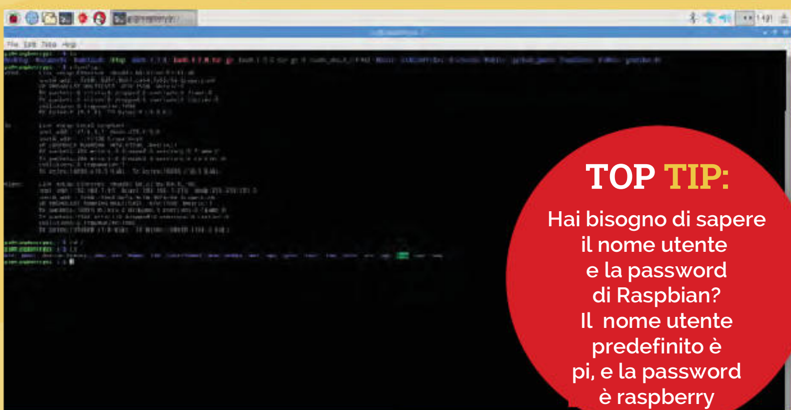
Accedi alla linea di comando con CTRL+ALT+F1. Invio torna al desktop con CTRL+ALT+F7.

Terminale

Conosciuto anche come emulatore di terminale, questo programma ti permette di eseguire i comandi da all'interno del ambiente desktop grafico . Il meglio dei due mondi!

Accesso:

Fai clic sul programma Terminale nella barra degli strumenti. L'icona è una finestra con uno schermo nero.



TOP TIP:

Hai bisogno di sapere il nome utente e la password di Raspbian? Il nome utente predefinito è pi, e la password è raspberry

Comandi base

Alcuni comandi essenziali che devi necessariamente conoscere

sudo

Ti permette di lanciare i comandi come se fossi il proprietario del sistema operativo

`sudo apt-get update`

Prima di installare il software o di aggiornare la versione di Raspbian, questo comando istruirà il tuo installer su quali aggiornamenti software sono attualmente disponibili. Le versioni online possono cambiare continuamente.

`sudo apt-get upgrade`

Dopo aver aggiornato l'elenco dei programmi, è possibile aggiornare qualsiasi software che abbia una versione più recente online. Può richiedere da cinque a 30 minuti, o anche di più, a seconda di quanto tempo è passato dall'ultimo aggiornamento.

`sudo apt-get install [software]`

Puoi installare il software utilizzando il comando apt-get install , seguito dal relativo nome del pacchetto. Esiste anche un'opzione per aggiungere e rimuovere il software utilizzando il desktop grafico.

`sudo reboot`

Usalo per riavviare in sicurezza il tuo Raspberry Pi.

`sudo shutdown -h now`

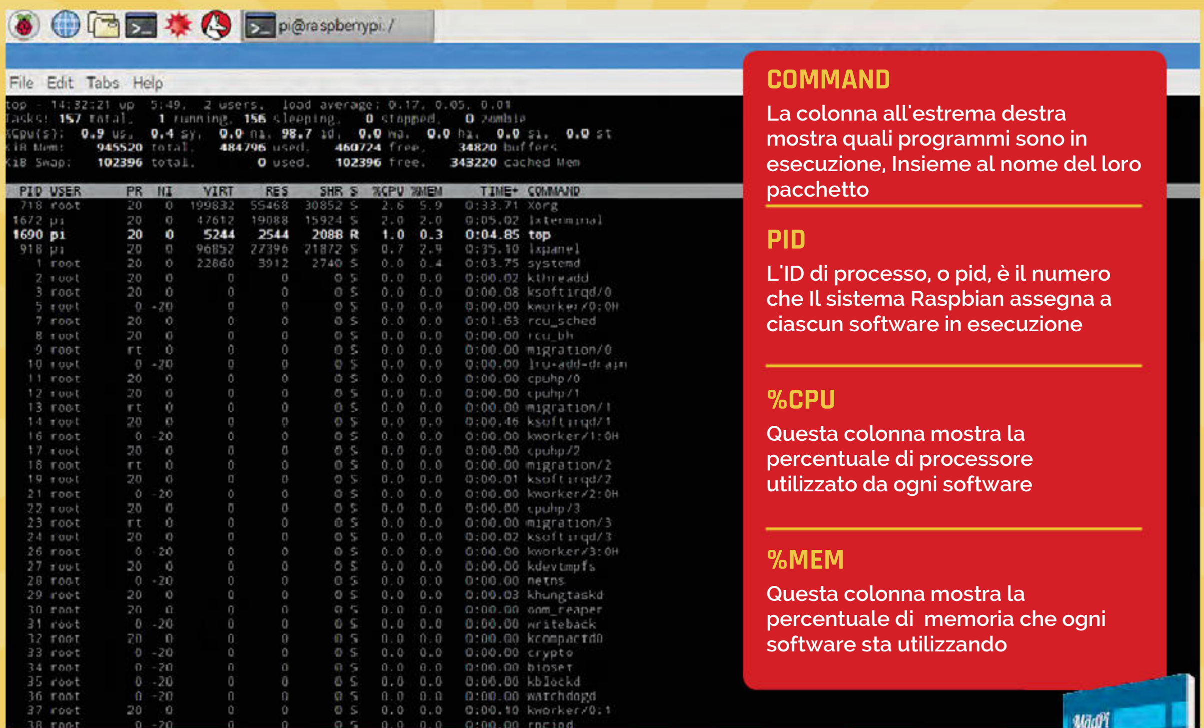
Usalo per spegnere in sicurezza il Raspberry Pi.

`startx`

Dall'interfaccia a linea di comando, puoi entrare nel desktop grafico utilizzando questo comando.

RISOLVERE I PROBLEMI NEL TERMINALE

Hai un problema? Il Pi è lento? Prova questi semplici accorgimenti



COMMAND
La colonna all'estrema destra mostra quali programmi sono in esecuzione, Insieme al nome del loro pacchetto

PID
L'ID di processo, o pid, è il numero che Il sistema Raspbian assegna a ciascun software in esecuzione

%CPU
Questa colonna mostra la percentuale di processore utilizzato da ogni software

%MEM
Questa colonna mostra la percentuale di memoria che ogni software sta utilizzando

Come il task manager in Chromium, anche Raspbian ha il proprio gestore di task, chiamato top. Dovrai accedervi tramite la linea di comando, digitando **top**. Una volta aperto, puoi effettuare una piccola analisi per capire eventuali problemi, e alleggerire il carico del Raspberry Pi, se sta faticando.

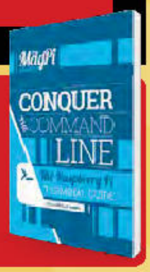
Stoppare i processi

Nella mia esperienza, le applicazioni che utilizzano un sacco di memoria, sono quelle che causano il maggior numero di problemi al Raspberry Pi. Se c'è anche qualcosa che richiede molta potenza alla CPU, rallenterà anche il Pi.

Utilizzando le colonne visualizzate da **top**, puoi determinare quali processi stanno assorbendo più risorse. Utilizza i tasti freccia sinistra e destra per cambiare quale colonna vuoi ordinare, in modo che quando si aggiornano, non perdi traccia di quello che stavi controllando.

Premi **k** quando individui il programma affamato di risorse, e immetti il pid per fermare il processo.

Command-line Essentials
Ti piace usare la linea di comando? Allora dovresti consultare il nostro libro Conquer the Command Line, per conoscere ulteriori modi di usarla: magpi.cc/Essentials-Bash..



In alternativa, puoi premere **q** per uscire da top e digitare il seguente comando:

```
sudo kill [pid]
```

Se hai necessità di stoppare molti processi con un nome simile, puoi anche utilizzare:

```
sudo killall [name]
```

Non hai risolto il problema? Il posto migliore per cercare soluzioni o fare domande è il forum di RaspberryItaly: **forum.raspberryitaly.com**.

Giorno Quattro: ARRIVANDO ALL' USO BUSINESS

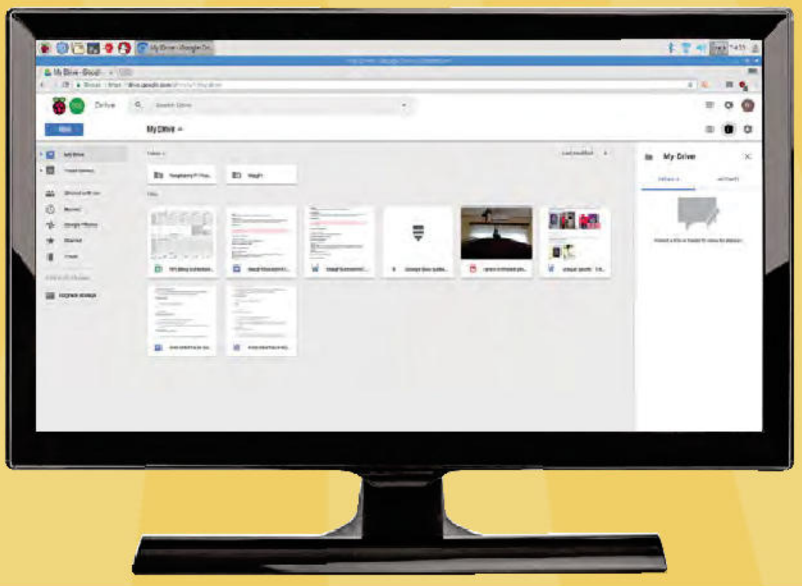
Dopo pochi giorni del nostro esperimento, mi sono ritrovato ad affrontare alcune attività amministrative, quindi stavo usando maggiormente, rispetto ai giorni precedenti, programmi da ufficio. Avevo necessità di accedere a documenti collaborativi da Google Docs e Sheets, e WordPress per la scrittura dei post del blog. Ecco di cosa ho avuto bisogno per raggiungere questi scopi, con alcune delle mie soluzioni.

Google Drive

Usare documenti e fogli di calcolo online collaborativi

Come ho scoperto all'inizio della settimana, destreggiarsi con le schede in Chromium è essenziale per mantenere un funzionamento fluido del Raspberry Pi. Google Drive e Google Docs utilizzano grandi quantità di risorse, perciò tenilo ben presente quando lavorerai con essi.

Mi raccomando di utilizzare un documento alla volta, o di chiudere il più possibile delle altre schede, se ti necessita manipolarne più di uno. Se tieni in mente questo, Docs e Sheets funzionano bene sul browser Chromium, per cui non dovrebbero necessitare ulteriori modifiche per farli funzionare.





TOP TIP:
Imposta Dropbox sul Raspberry Pi usando questa guida: magpi.cc/2c9NnPC

Dropbox

Ottieni il massimo dallo spazio cloud

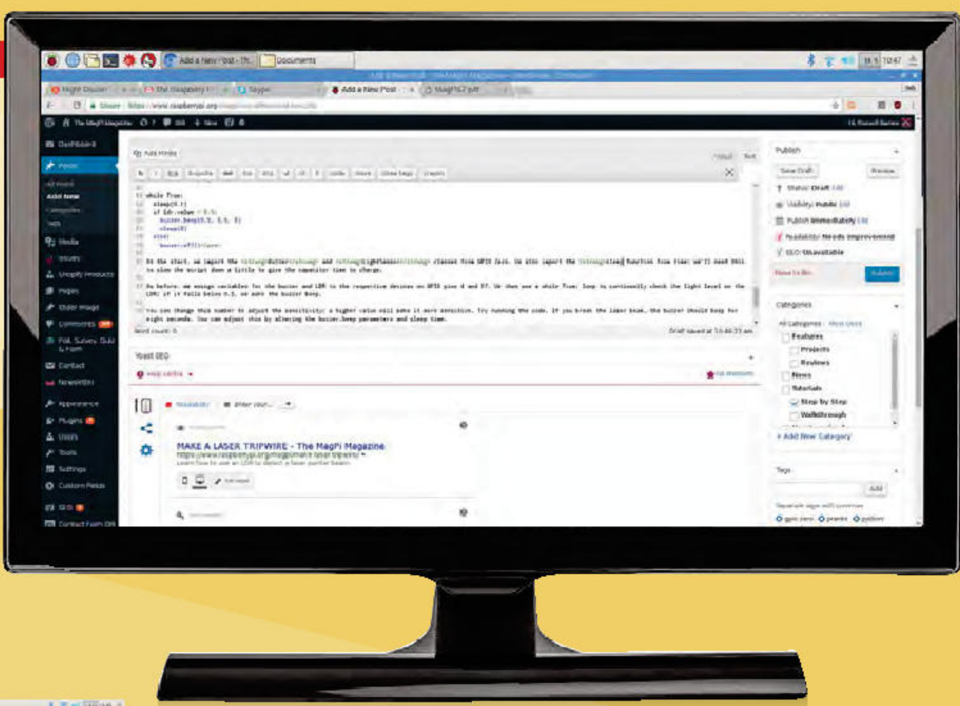
Molti dei file di MagPi vivono su un Dropbox condiviso che utilizziamo per creare la rivista, e tutti noi abbiamo necessità di caricare articoli e monitorare il processo produttivo. Ci sono due modi principali per fare questo lavoro: segui le nostre esercitazioni precedenti e installare Dropbox su Raspbian, o utilizzare L'interfaccia web di Dropbox.

Ci sono vantaggi per entrambe le scelte. Creare una cartella dedicata Dropbox è molto più veloce e libera importanti risorse da tutti i browser, mentre l'interfaccia web ti consente di accedere rapidamente, scaricare e caricare alcuni file alla volta. Sebbene questa volta abbia usato il metodo dell'interfaccia web , ho utilizzato Dropbox sul Pi, prima. Se questa fosse una soluzione più a lungo termine, avrei impostato Dropbox su di un disco rigido esterno. Questo renderebbe tutto più semplice, anche se ci vuole un po' di tempo per prepararlo.

PDF

Come leggere i PDF sul Raspberry Pi

Aprire un PDF sul Raspberry Pi è facile - c'è un lettore dedicato pre-installato. Aprire i PDF nel browser può però causare problemi. Chromium ha l'abitudine di provare a caricare i PDF nel browser senza prima scaricarli. Questo va benissimo su un normale Computer desktop, ma non sempre funziona sul Pi.



Se hai problemi a leggere un PDF on line, scaricalo prima e aprirlo con Il programma predefinito. Se hai bisogno di copiare del testo da esso, dovrai aprirlo in Chromium. Apri una nuova scheda, quindi trascina e rilascia il PDF scaricato in Chromium per caricarlo.



Blogging

Cose da tenere a mente nell'utilizzo di WordPress

Non ho avuto grossi problemi durante la scrittura dei post del blog di The MagPi. La cosa principale che ha causato il rallentamento del Pi è stato aggiungere le immagini direttamente nei post. Raccomando di caricarle prima nella libreria multimediale, e solo poi di incorporarle in un post.

Altri servizi

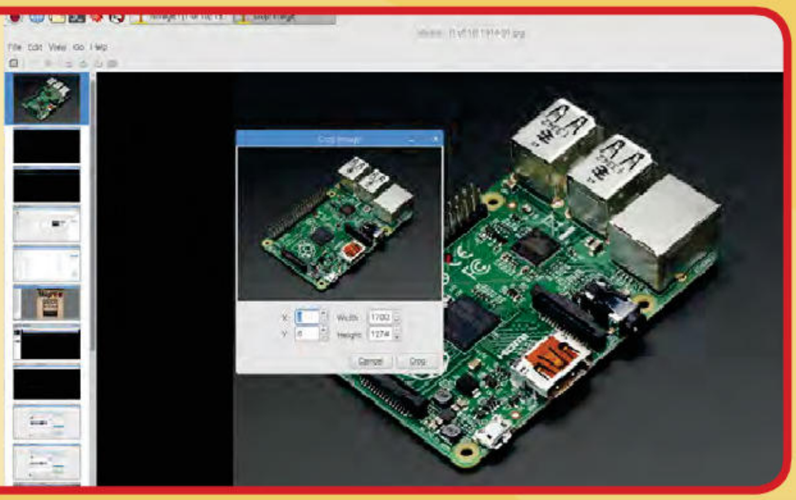
Probabilmente manca qualcosa, tra quelle elencate, che usi regolarmente - non tutti utilizzano i computer per le stesse cose! Ecco qui alcuni suggerimenti per la risoluzione dei problemi nella tua esperienza Pi desktop .

- Utilizza Google per cercare alternative più leggere ai software che usi normalmente
- Sperimenta con diversi software fino a quando trovi quello migliore per te
- Presta attenzione alle interfacce web grafiche; richiedono un sacco di risorse
- Soprattutto, sii paziente

Modifica di immagini

Un'alternativa leggera a Photoshop

Non mi aspetto di fare alcun foto-ritocco o modifica seria delle immagini con Raspberry Pi, ma la capacità di eseguire semplici operazioni come ritaglia, ruota, ridimensiona), è importante. Mirage è il software che mi ha permesso di farlo in Raspbian. È molto leggero E funziona bene. la schermata include anche una colonna che mostra tutte le immagini nella directory selezionata.
È stato veloce ed efficiente per i semplici compiti di cui avevo bisogno, ma per qualsiasi cosa più complessa , dovrai cercare un computer più potente.



Giorno Cinque: MAINSTREAM MEDIA

La sera dell'ultimo giorno, mi volevo rilassare, guardando un po' di TV e giocando a qualche gioco. Siccome sto eseguendo questo esperimento, pensavo di farlo con il Raspberry Pi. Com'è andato il mio piccolo, fidato, computer?

GUARDARE

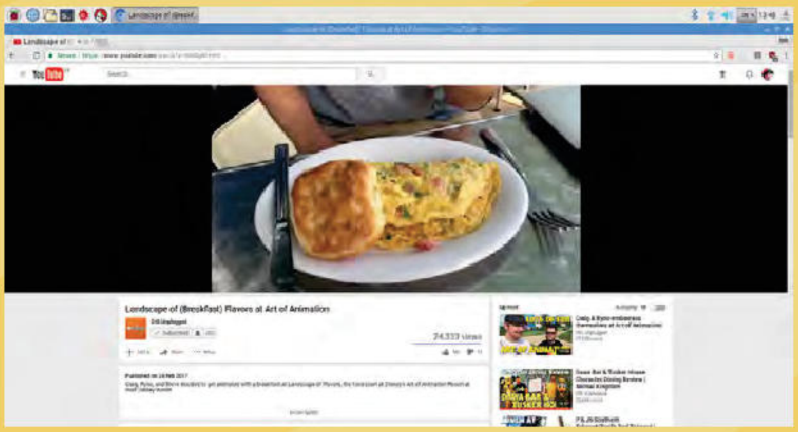
YouTube e video online

Come abbiamo detto prima, YouTube funziona bene sul Raspberry Pi con Raspbian e Chromium. Ho scelto tra i video YouTube che ho sottoscritto (comoda la funzione Guarda più tardi) mentre sorseggiavo un cocktail tropicale, a base di rum, che avevo inventato per festeggiare la fine della settimana. Ho audacemente scelto la visualizzazione a schermo intero, che risultava un po' scattosa inizialmente, ma che è diventata ottima dopo la prima mezz'ora, quando sono passato a una selezione di video.

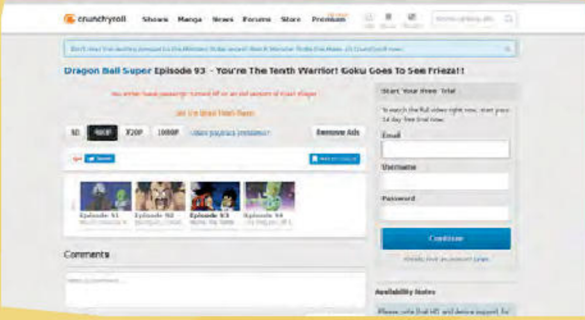
Non ho avuto molta fortuna con altri tipi video online, questa settimana. Tuttavia, questo compito ha impegnato solo una scheda nel mio browser, quindi ho pensato di forzare un poco le cose, e vedere se potevo recuperare Dragon Ball Super tramite il sito Crunchyroll. Purtroppo, invece di avere una riproduzione di bassa qualità, come mi aspettavo, il player si è semplicemente rifiutato di caricare il video, lasciandomi col dubbio se Goku abbia raggiunto Super Saiyan Blue 2!

Ho avuto problemi simili con Netflix durante il tentativo di vedere alcuni dei nuovi episodi di Unbreakable Kimmy Schmidt. Ci sono delle soluzioni per risolvere questo problema (**Magpi.cc/2rDbtaE**), ma non sono disponibili di default.

Sotto Non giudicarmi: andrò presto al Walt Disney World ...



Sotto Goku recluterà Frieza per il Torneo? Scoprilo nella prossima puntata di Dragon Ball Super...



Verdetto:

Alti e bassi per i video online, ma perlomeno YouTube funziona bene

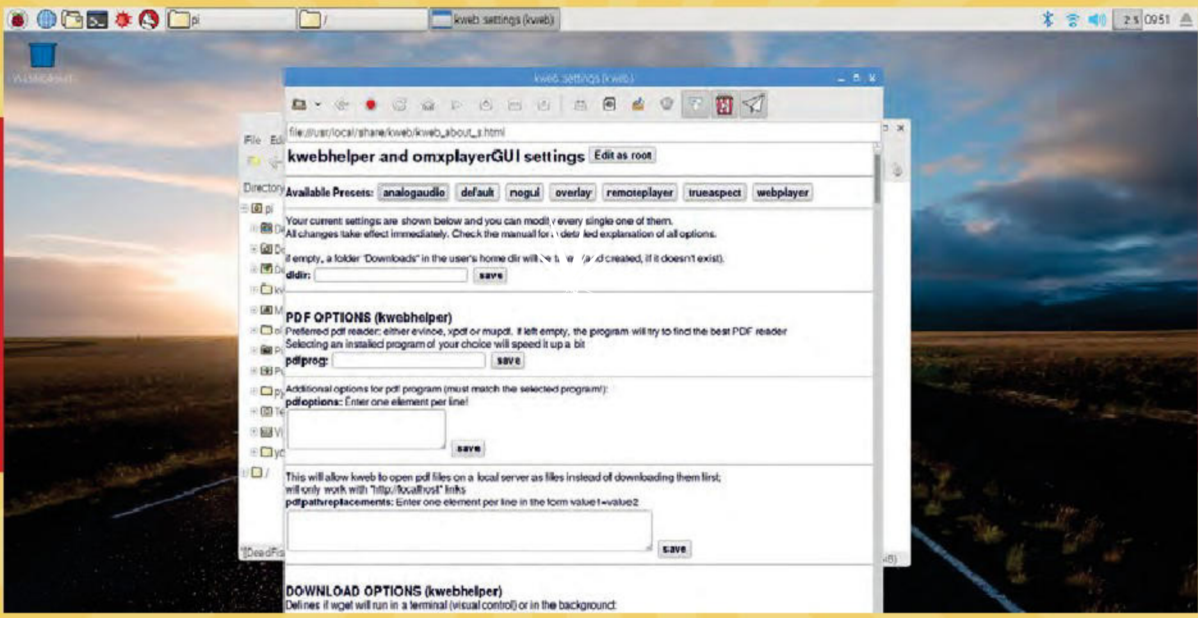
GIOCARE

Giochi Pi-compatibili

Minecraft Pi



Minecraft Pi è una versione leggera di Minecraft, ed è f fantastico per realizzare delle fortificazioni in montagna, e questo prima di iniziare a hackerarlo con le tue modifiche! Per eseguire Minecraft Pi, aprilo dal menu del desktop o digita minecraft-pi in una finestra del Terminale.



A sinistra il file impostazioni può sembrare un po' povero, ma ti offre il controllo completo del programma

Video dalla rete

Con un cocktail in corpo e un altro pronto a seguirlo, ho deciso provare come se la sarebbe cavata il Raspberry Pi con lo streaming video attraverso la rete. Il Pi ha la decodifica hardware per i video HD e la ho utilizzata, in passato, quindi mi interessava vedere come avrebbe funzionato il tutto. Ho un file server nella mia rete (basato su un Raspberry Pi naturalmente), quindi mi ci sono collegato e ho cominciato.

Omxplayer è integrato in Raspbian ed è uno dei modi migliori per riprodurre i video sul Pi. Sebbene sia una applicazione da Terminale, è disponibile (tramite la suite kweb: **magpi.cc/2sTExQouna**) GUI che riprodurrà automaticamente i tuoi video. Ho dovuto cambiare le impostazioni dell'uscita audio: apri la GUI tramite Menu > Sound & Video, clicca su Edit Settings, e poi sul pulsante analogaudio nella parte superiore della pagina delle impostazioni.

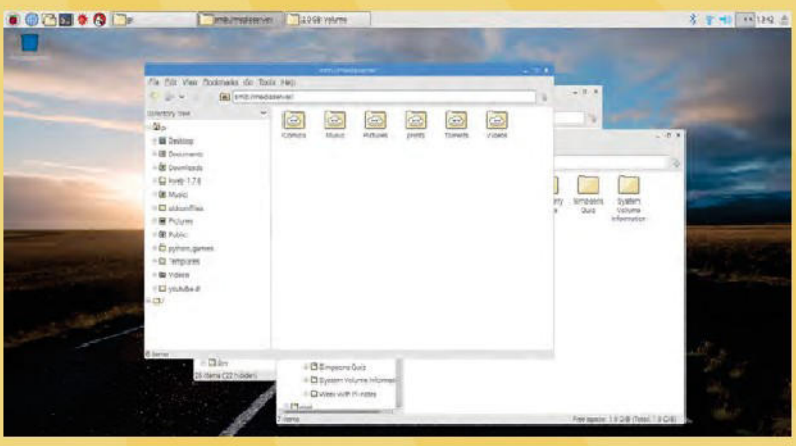
La riproduzione video potrebbe non essere allineata con l'Interfaccia, ma i video HD vengono riprodotti molto bene, usa la barra spaziatrice per mettere in pausa e riprendere. Mi piace guardare anime e tokusatsu, che di solito vengono codificati a 10 bit di colore. Sebbene Omxplayer li riproduca, è possibile qualche difetto, poiché il Pi non supporta la decodifica hardware a 10 bit.

Verdetto:

Un'esperienza molto simile all'uso di un player video su di un normale PC, grazie ad Omxplayer

Connessione a una Cartella condivisa in rete

Puoi connetterti velocemente a una cartella condivisa Samba/Windows aprendo il File Explorer (l'icona a forma di cartella) e scrivendo nella barra degli indirizzi **smb://** seguito dall'indirizzo IP del computer, o dal suo nome sulla rete:
smb://mediaserver



Sopra Rendi facilmente visibili ii tuoi file sulla rete usando Samba- può essere utilizzato per molto più di un semplice streaming media!

Super Crate Box

Un piccolo, divertente gioco da Vlambeer disponibile
Come gioco Gamemaker Per Raspberry Pi.
Prendilo qui: magpi.cc/2s8tdhK



Scratch games

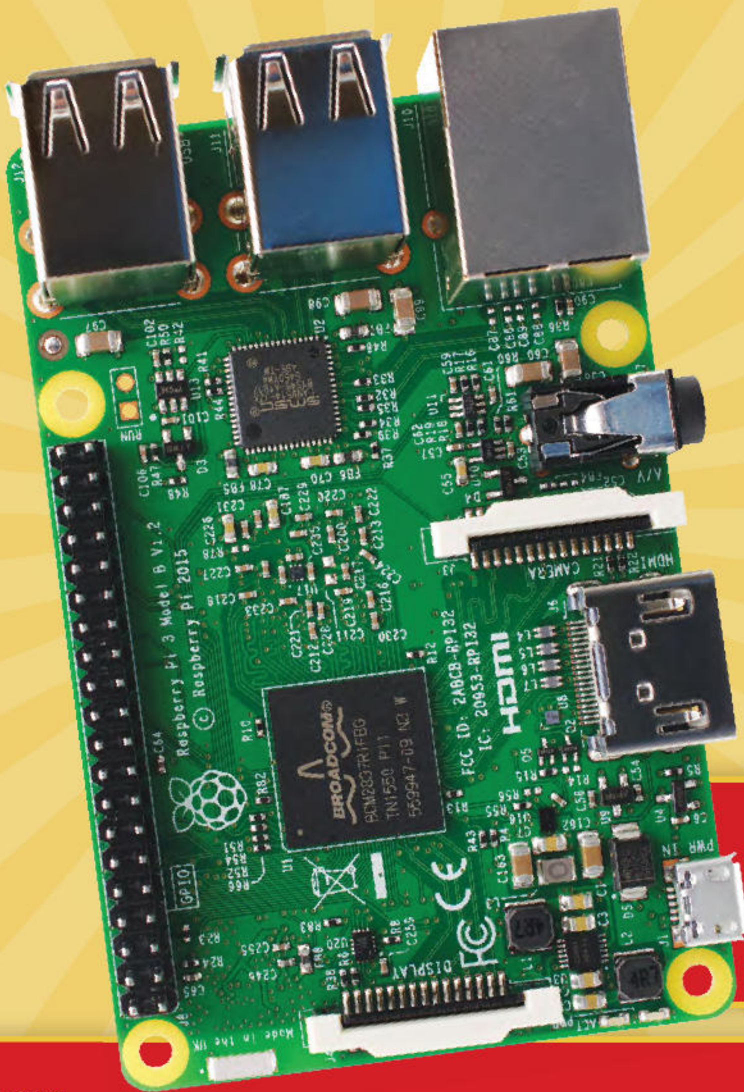
Mi piace sempre dare un rapido sguardo al sito di Scratch per vedere quali divertenti piccoli giochi posso trovare per il Pi: scratch.mit.edu



COSA ABBIAMO IMPARATO

L'esperimento è terminato:ecco cosa penso di questa settimana

Cominciando questo esperimento, non ero certo di cosa aspettarmi. Sto utilizzando i vari modelli di Raspberry Pi da oramai più di cinque anni, in tutti i modi, ma mai come completo sostituto del PC desktop. Sapevo che il Pi era in grado di eseguire i singoli compiti che mi servivano, ma ero cauto riguardo farli funzionare assieme.



Come ho spiegato, destreggiare tutto è stato un po' arduo con il Raspberry Pi, e ho dovuto imparare a dare delle priorità ai miei compiti e software per avere le prestazioni migliori. Qualche volta, ho anche dovuto togliere alimentazione, quindi ho imparato a salvare le cose importanti su disco esterno nel caso in cui la scheda SD si sia danneggiata.

Ho imparato principalmente due cose, dalla settimana con Pi ...

Pazienza:

Il Raspberry Pi, come qualsiasi computer, può solo fare tanto in una volta. Il Pi è un po' più limitato di un portatile moderno o di un computer desktop, quindi non puoi aspettarti di caricare immediatamente tutti gli elementi di una pagina web o aprire immediatamente il documento su cui stai lavorando.

Se sembra bloccarsi, dagli un po' di tempo per riprendersi prima di iniziare a killare programmi o considerare di staccare la spina.

Compromessi:

Come tutte le relazioni, usare il Raspberry Pi come Un computer desktop comporta dei compromessi. Certo, mi piacerebbe avere tutto quello su cui dovrei lavorare in esecuzione assieme, ma il Pi non può proprio farlo. Invece, ho spostato il mio ascolto musicale sul mio telefono, mi sono assicurato che le finestre e il software siano stati chiusi quando non erano necessari, e ho usato l'Interfaccia Gmail HTML per la mia email.

Tutto ciò ha portato ad una maggiore efficienza nella mia giornata lavorativa in vari modi, ma altri compiti hanno richiesto più tempo, così, in media tutto si è bilanciato.

I Risultati

Dopo la mia settimana con il Raspberry Pi 3, direi che è perfettamente adatto per l'uso come computer desktop – ma non aspettarti che funzioni meglio di un PC desktop standard.

PROCURATI L'HARDWARE

Vuoi provare una soluzione desktop Raspberry P? Procura online il tuo kit

Rivenditori
Raspberry Pi

I siti web specializzati nella fornitura di Raspberry Pi offrono alcune grandi offerte sui kit, insieme agli accessori necessari. Ecco alcuni dei nostri preferiti.

Pimoroni
shop.pimoroni.com

Pimoroni è un ottimo posto dove trovare sia i kit Raspberry Pi, che alcune grandi idee di progetto e accessori. Sono famosi i loro originali contenitori per Pi, fatti da strati di acrilico tagliato a laser.

The Pi Hut
thepihut.com

The Pi Hut ha sempre una ottima varietà di accessori per i tuoi progetti Raspberry Pi grandi e piccoli, ha quindi tutto quel di cui hai bisogno per un Pi desktop.

Adafruit
adafruit.com

Stai cercando accessori per Raspberry Pi negli USA? Adafruit è uno dei siti migliori, e ha il una impressionante gamma di propri componenti da utilizzare con il tuo Pi.

Kit Desktop
Raspberry Pi

Puoi costruire da solo il tuo Pi desktop, oppure puoi provare questi PC Pi



da £90/106€ a £235/268€

pi-top
pi-top.com

Il pi-top è uno dei primi maggiori kit per computer completo Raspberry Pi, disponibile come pi-top laptop, o come un desktop pi-topCEED. Sono progettati per scopi educativi piuttosto che uso desktop, ma sono molto facili da convertire una volta che si ha tutto in funzione. Il pi-topCEED è il Il modello più economico, e tutto quello serve è aggiungere il mouse, la tastiera e il disco rigido esterno.



£112/128€

WD PiDrive Compute Centre
magpi.cc/2s8NbZr

Abbiamo recensito questo kit sul numero 56 e pensiamo che sia ottimo. Fa parte della serie WD PiDrive, quindi viene fornito con una custodia e una configurazione del disco rigido ottimizzata per l'uso con Raspberry Pi. Non avrai bisogno di un disco fisso esterno, e viene anche fornito con mouse e tastiera – tutto quel che serve è un monitor!

PROGETTI D'ESTATE

Facciamolo fuori

L'Estate è arrivata, quindi perché non scollegare il tuo e andare fuori? Usa un pacco batteria per portare il Pi con te, ovviamente! In questo numero, noi festeggiamo la vita all'aperto con dodici idee che puoi usare per impegnare la maggior parte del (si spera) bel tempo. Vedrai come costruire Una stazione meteo, come lanciare un pallone d'alta quota con un tracker Raspberry Pi, e come fotografare la vita selvatica del tuo giardino con una camera nascosta gestita dal Pi. Se sei un tipo sportivo, abbiamo alcuni aggiornamenti anche per la tua bicicletta o il tuo skateboard. Andiamo!




Raspberry Pi 3 Model B V1.2
© Raspberry Pi 2015
BROADCOM®
BCM2837RIFBG
TN1550 P11
559947-09 N3 W
FCC ID: 2ABCB-RPI32
IC: 20953-RPI32
HDMI
CAMERA
DISPLAY
PWR IN
A/V
RUN



PETER KODERMAC

Peter Kodermac è un appassionato di tecnologia della Slovenia. Tutti i suoi Pi sono sempre al lavoro.
raspberryweather.com

FAI UNA STAZIONE METEO

Sono io, o fa caldo, oggi?



Sensore di temperatura
Il DS18B20 è un sensore di temperatura impermeabile che offre risultati veloci e costanti. Puoi invece utilizzare il sensore DHT22, che misura anche l'umidità

Cavo Pi Cobbler breakout
Il cavo Pi Cobbler breakout riporta tutti i piedini del GPIO sulla breadboard, facilita la connessione del sensore ai piedini del Raspberry Pi

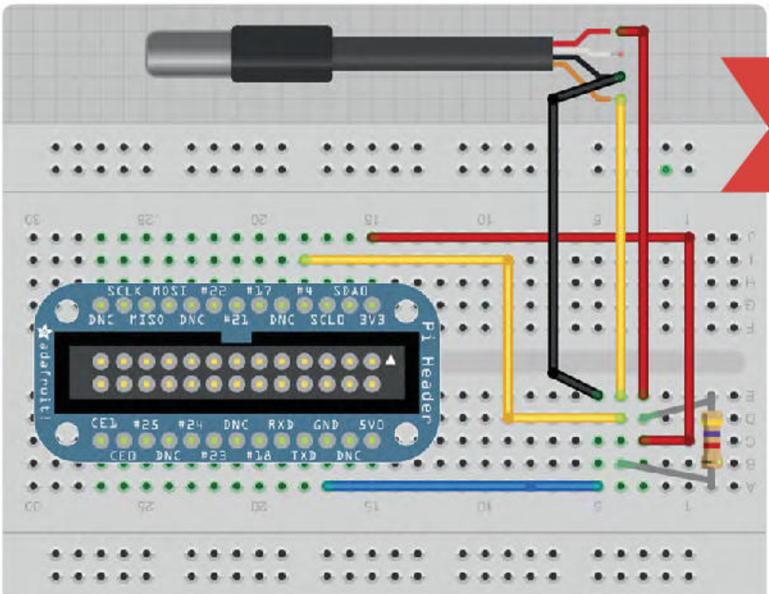
Scatola in plastica
Proteggi il tuo Pi dalla pioggia. Il coperchio in plastica e la copertura in legno qui non sono mostrati. Questo Pi è alimentato esternamente, ma potresti usare una scatola sigillata con una batteria all'interno

Con la pioggia o con il sole, una stazione meteo è un grande progetto per il tuo Raspberry Pi. Con un budget di circa 100 dollari, Peter Kodermac ha costruito una stazione meteo animata dal Pi, che cattura i dati di temperatura, li mette in un grafico e li pubblica online. Il suo sito web fornisce le istruzioni passo passo per procedere nel processo, che comprende alcuni semplici cablaggi e la configurazione del Raspberry Pi come server web.

Per il sensore, Peter raccomanda il DS18B20. È impermeabile e Viene fornito con un lungo cavo, così puoi tenere il sensore lontano dalla stazione meteo, che potrebbe generare calore. Il DS18B20 Non misura l'umidità, quindi se desideri seguire anche l'andamento di quest'ultima, prova invece il DHT22. Peter avverte che il DHT22 tende a dare valori meno coerenti e può richiedere di più tentativo, per essere letto.

COSA SERVE

- Raspberry Pi
- Breadboard
- Sensore DS18B20 o DHT22
- Scatola in plastica
- Resistenza da 4.7 kΩ
- Kit Adafruit Pi Cobbler breakout (da 26 o 40 pin)



Collegare il sensore al PI. Immagine: Simon Monk (CC-BY 3.0), made with Fritzing v0.7.5. Image is creative commons cc-by (magpi.cc/2sxjBhu) from magpi.cc/2sYABdM

Il codice di Peter, disponibile su GitHub, è stato progettato per sopperire a questo, riprovando automaticamente quando serve. Peter usa un cavo Pi Cobbler breakout e una breadboard per rendere semplice la connessione al Raspberry Pi. Accertati di acquistare il cavo Cobbler corretto per Il modello di Raspberry Pi che stai usando! Il tutto è alloggiato In una scatola di plastica per alimenti, con un foro per far entrare il cavo di alimentazione, e uno per far uscire il cavo del sensore. Un tetto in legno offre riparo, E Peter mette delle bustine di gel di silice all'interno della scatola per avere una ulteriore protezione dall'umidità.

Ci sono stati diversi stadi nella creazione del software per il progetto di Peter. In primo luogo, ha installato MySQL e lo ha usato per creare un database per WordPress, che usava per memorizzare i dati meteo. Poi ha Installato e configurato Apache E WordPress. Ha installato il plugin Raspberry Weather per WordPress, per generare un grafico delle ultime temperature quando qualcuno visualizzava la pagina web. Infine, ha usato uno script Python per interrogare il sensore e mettere i dati nel database, e Cron per pianificare lo script da eseguire ogni 30 minuti

"Tutto il processo di impostazione di un server web può essere un po' frustrante a volte, ma il tempo e lo sforzo sono assolutamente ripagati", dice Peter."È davvero grandioso costruire il tuo sito sa Scratch e vedere altre persone visitarlo e darti un riscontro!"

Peter ha eseguito il progetto su quasi tutte le versioni di Raspberry Pi. "WordPress è un po' goloso di memoria, quindi il sito web si carica più lentamente sul Pi Zero, o sulle versioni precedenti di Pi. Questo perché ho anche incluso un trucco con la cache ordinata per accelerare un poco le cose".

Puoi anche monitorare i risultati sul tuo telefono Android, usando un'applicazione denominata My Weather Station. Visualizza gli ultimi dati da un file XML, che è aggiornato in parallelo con il database principale in Wordpress

Mentre Peter condivide il suo progetto della stazione meteo, altri maker hanno fotocamere aggiunte, sensori della velocità del vento e di pressione atmosferica e calcolano delle previsioni. Se ne costruisci una, fallo sapere a Peter. "Ho sempre provato grande orgoglio nel pubblicare i link delle persone che hanno completato La guida", dice. "Provo una piacevole e confusa sensazione, quando altre persone migliorano anche il mio codice – tutto grazie all'open source."

TRE PROGETTI DI STAZIONI METEO

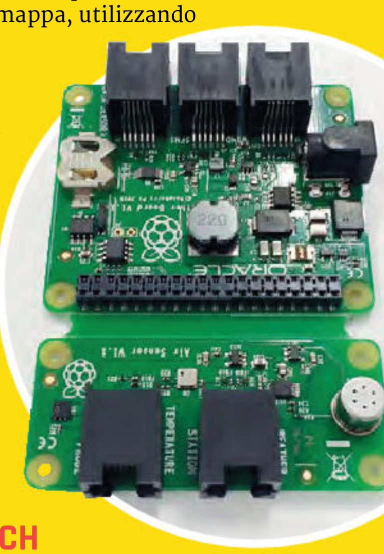


CREA UNA MAPPA METEO

Anche se non hai una stazione meteo, tu puoi accedere al database delle letture di Pi Weather Station, e utilizzarlo per mettere le temperature su di una mappa, utilizzando Python.

magpi.cc/2sebENH

USA IL WEATHER STATION HAT



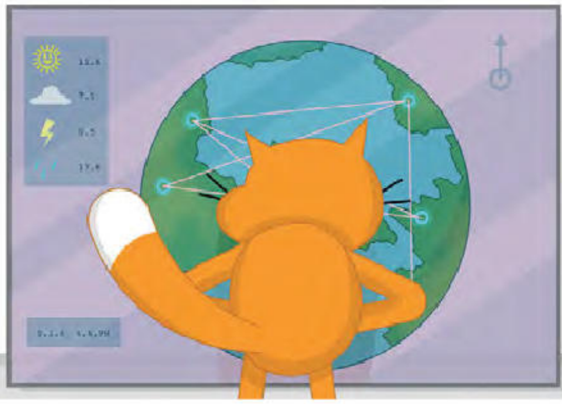
Il Weather Station HAT uffiiciale sta per essere utilizzato dalle scuole per registrare i dati, comprese umidità, pressione e misure di qualità dell'aria, in un database Oracle.

magpi.cc/2tbMCvF

RIPORTA IL METEO IN SCRATCH

Utilizza Scratch per visualizzare i dati meteo, incluso un termometro, insieme ad un Indicatore visivo per la velocità e la direzione del vento. Viene utilizzato uno script in Python per mandare i dati a Scratch.

magpi.cc/2ssQCLK





DAVE AKERMAN

Dave Akerman è un pallonista d'alta quota che, nel suo tempo libero, è un ingegnere software autodidatta che lavora su PC e soluzioni embedded.
daveakerman.com

LANCIA UN PALLONE RASPBERRY PI

Sempre più in alto! Manda in alto nel cielo il tuo Pi

OTTIENI IL PERMESSO

Prima di far volare il pallone in Italia, è necessario richiedere l'autorizzazione alle autorità aeronautiche Italiane almeno 45 giorni prima. Evitare le aree nei pressi degli aeroporti e seguire tassativamente i piano previsto nell'autorizzazione. Al di fuori dell'Italia, prova a chiedere consigli sul canale IRC #highaltitude su Freenode.
Non effettuare il lancio senza autorizzazione: potresti compromettere qualche velivolo.

Quando Neil Armstrong ha compiuto un grande passo per l'umanità, ha ispirato un ragazzo che lo stava guardando a casa, a mandare un orso nello spazio.

Da adulto, Dave Akerman, ha lanciato Babbage su un pallone d'alta quota con fotocamera, inviando l'orsacchiotto 39 km sopra la Terra. Con un salto che Replicava Felix Baumgartner Recordmen di lancio col paracadute, Babbage è stato rilasciato in caduta libera.

"A quella altezza, c'è la leggera curvatura terrestre, e la sottile linea blu dell'atmosfera che separa il suolo sottostante dall'oscurità dello spazio sopra", dice Dave. "In una giornata limpida, con una lente grandangolare, ho preso tutto il sud dell'Inghilterra dalla Cornovaglia al Kent, nello stesso scatto."

Un pallone d'alta quota (HAB) funziona così, in volo: il pallone è riempito di idrogeno così si alza ad una velocità di circa 5 m/s. sul confine tra il carico utile e il pallone, c'è un paracadute, che viene tenuto chiuso durante la salita. Dopo un tipico volo di

TRE COSE CHE TI SERVONO PER FARE UN PALLONE D'ALTA QUOTA



KIT PI IN THE SKY

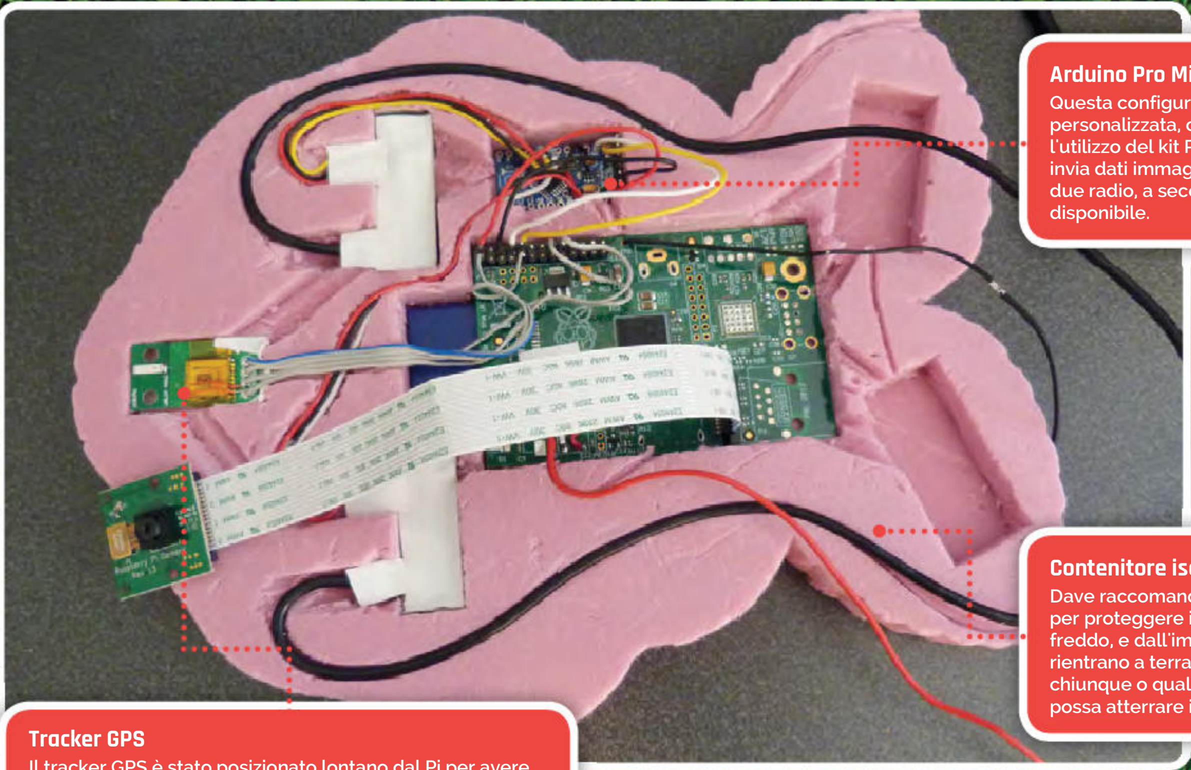
Puoi costruire il tuo sistema di tracking, mala scelta più semplice è quella di utilizzare il kit Pi in the Sky, che include l'antenna GPS e un trasmettitore radio.
magpi.cc/2rablQk



FOTOCAMERA

Usando un Raspberry Pi con il modulo fotocamera, puoi programmarlo per scattare solo a certe altitudini. Non usare un case: tratterrà l'umidità e rovinerà le tue immagini.

magpi.cc/28IjIsz



Arduino Pro Mini
Questa configurazione è personalizzata, creata senza l'utilizzo del kit Pi in the sky. Arduino invia dati immagine dal Pi ad una o due radio, a seconda di quale è disponibile.

Contenitore isolato
Dave raccomanda un buon isolamento per proteggere i tuoi componenti dal freddo, e dall'impatto di quando rientrano a terra. Protegge anche chiunque o qualunque cosa su cui possa atterrare il tuo kit!

Tracker GPS
Il tracker GPS è stato posizionato lontano dal Pi per avere un segnale pulito. posiziona la tua antenna GPS nella parte superiore del tuo contenitore, e assicurati che abbia vista libera, priva di ostacoli, verso il cielo.

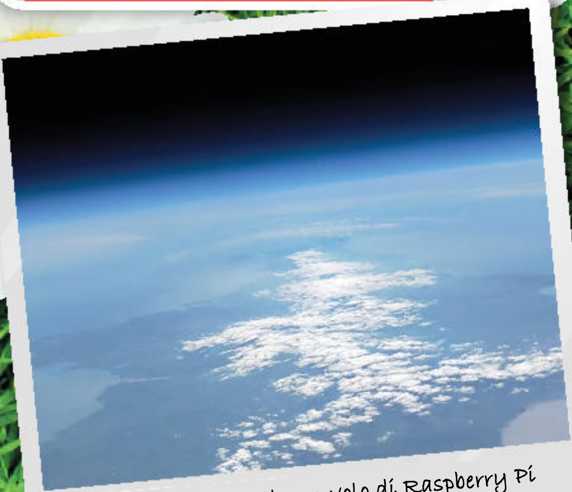


Foto di alta quota da un volo di Raspberry Pi su Swindon, guardando Devon e la Cornovaglia



PALLONE

Il pallone (mostrato qui mentre scoppia) Porta il tuo payload. Usa online il calcolo online per trovare quale taglia ti può necessitare: tipicamente 800 g o 1000 g, a seconda del peso del tuo payload (carico utile).

magpi.cc/2rRPZKr

due o tre ore, il pallone scoppia ad alta quota, e il carico utile (payload) cade. Il paracadute Si apre e il payload ritorna a terra. Il payload include un tracker GPS e una radio trasmittente, in modo da poter seguire il suo tragitto da terra., e essere pronti a recuperarlo. Puoi anche ricevere immagini durante il volo.

Ci sono diverse opzioni per la trasmissione radio. la Maggior parte delle persone, nel Regno Unito, usano RTTY (Radio Teletype), ma alcuni utilizzano anche LoRa, un sistema radio proprietario a lungo raggio che consente di scaricare immagini più velocemente. In alcuni paesi (non nel Regno Unito), può essere usato APRS, se possiedi il patentino da radioamatore.

"Nel Regno Unito abbiamo una rete di altri Hobbyisti che possono aiutare durante Il volo, il che significa che se anche l'auto tracciante perde segnale (ad es. è in un tunnel o sul lato sbagliato di una collina) allora il resto della rete di ricevitori riempirà le lacune", dice Dave. I dati dai voli sono trasferiti in un sistema di mappatura distribuita chiamato Habhub. "Con un tracker radio molto collaudato, la possibilità di non sapere dove è atterrato il payload è molto vicina allo zero".

Dave ha iniziato a costruire il suo Il proprio sistema di tracciatura e trasmissione, ma il kit Pi In The Sky (PITS) può ora farlo per te. Tra l'altro, permette di inviare durante il volo i dati presi dal Sense HAT.

"Alcuni dei miei voli hanno avuto una connessione 3G a bassa quota (utile per lo streaming video su YouTube), o hanno previsto la propria posizione di atterraggio durante la discesa," afferma Dave. "Il mio progetto attuale è quello di utilizzare un parapendio o simile per atterrare in una particolare località in una particolare località di destinazione, utilizzando i dati del vento misurati durante la salita per alimentare l'algoritmo di guida durante la discesa ".

Dave consiglia ai nuovi lanciatori di leggere quanto più possibile per evitare gli errori che altri hanno già fatto. "Leggere sul sito Ukhas.org.uk (per il Regno Unito), leggere vari blog HAB, e unirsi al canale IRC #highaltitude su Freenode e presentarsi", dice. "Fai tutti e tre!"

10 FANTASTICI PROGETTI DA ESTERNO

Avvicinati alla natura e guarda il mondo in modo differente con questi brillanti progetti



Photo: David Schneider/IEEE Spectrum

UN COMPUTER DA BICI GIGANTE

David Schneider ha sostituito il piccolo computer sulla sua bici con un Kindle Touch. Dei contatti reed sulla ruota e sulla corona vengono utilizzati per misurare la velocità e la cadenza. Il browser del Kindle visualizza le statistiche, che un Pi dotato di GPS posizionato sotto-sella, carica su una pagina web.
magpi.cc/2tcc8ky



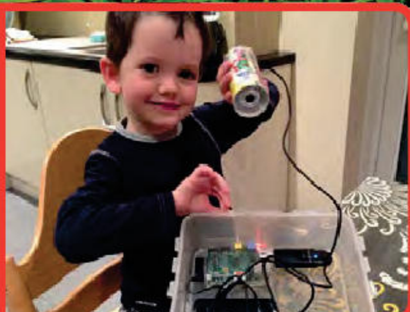
IL MIGLIOR RACCOLTO

Sia che coltivi fiori o verdure, PiPlanter di Devon Bray è il progetto che ti può aiutare. Automatizza l'Irrigazione, da programma o dal grado di umidità del suolo. Inoltre controlla la luce e la temperatura, e crea un video in time-lapse. Rilassati in vacanza, saprai come sono curate le piante e vedrai i loro progressi su Twitter.
magpi.cc/2seoFqx

HABITAT IN MINIATURA

Invita le lumache o i tuoi insetti preferiti a trasferirsi in una nuova casa. Allen Heard, Insegnante di computer, e suo figlio Lincoln, hanno realizzato un habitat per animaletti a tema Minecraft, da una cassetta di cereali. Una webcam collegata a un Raspberry Pi, invia i video alla app per iOS iCamViever.

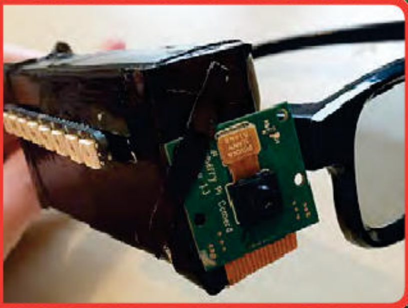
magpi.cc/2stfDq6



UNA CAMERA INDOSSABILE

Con questi occhiali, puoi catturare tutto quel che vedi, scattando automaticamente una foto ogni 30 secondi. Un Raspberry Pi Zero all'interno della scatola controlla un Modulo Fotocamera e un modulo Blinkt! opzionale, che lampeggia quando viene scattata una foto. Puoi scegliere i tuoi scatti migliori o trasformarli in un film.

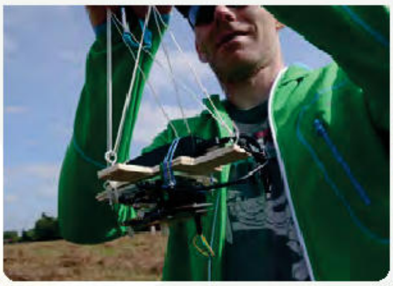
magpi.cc/2rhBbl6



VOLA CON UN AQUILONE

Vuoi un modo più economico per avere foto aeree? Richard Hayler ha spedito un Raspberry Pi su un aquilone. Ha usato la scheda Xtrinsic Sensor Board per misurare l'altitudine, il Modulo Fotocamera per scattare foto, e mapknitter.org per combinare gli scatti aerei. Alla massima risoluzione con stabilizzazione dell'immagine, Le foto appaiono splendide.

magpi.cc/2s26F0a

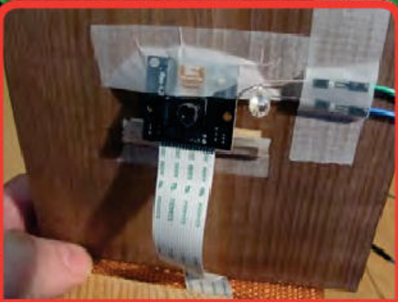




OSSERVA LA NATURA

Fotografa scoiattoli di passaggio, picchi e pernici con il kit macchina fotografica Wildlife di Naturebytes (vedi la nostra recensione sul numero 48). Utilizza un sensore di movimento per scattare foto di uccelli in transito e animali, e ha un contenitore verde per mimetizzarsi tra le foglie.

naturebytes.org



GRANDE FRATELLO PER UCCELLI

Scopri la vita segreta degli uccelli, con questo progetto che aggiunge una macchina fotografica infrarosso ad una casetta per uccelli. Quando entrano le cinciarelle, il Il Modulo Fotocamera Pi NoIR può riprenderle in bianco e nero, alla luce di un LED a raggi infrarossi. Puoi quindi inviare in streaming su YouTube.

magpi.cc/2c8P2rr

PORTA OVUNQUE IL PI

Il dispositivo Zero LiPo (vedi la recensione su MagPi numero 51), ti permette di alimentare in modo sicuro il tuo Raspberry Pi da una batteria (venduta separatamente). Nonostante Il nome, funziona con il Raspberry Pi 3, 2, B +, A +, Zero e Zero W. Cosa farai con un Pi portatile?

magpi.cc/2coJyZ2



REALIZZA DEI FIORI GIRANDOLA

Se il meteo ti obbliga a non uscire, puoi portare dentro la natura creando i tuoi fiori girandola. Usa l'Explorer HAT con un motore e montare il tuo personale design floreale sul rotore. Il codice è in Python e questo lo rende un grande primo progetto con l'uso di motori.

magpi.cc/2ralmNy



MOTORIZZA IL TUO SKATEBOARD

Metti il turbo ai tuoi spostamenti in città con uno Skateboard elettrico. Lo YouTuber TheRaspberryPiGuy ha usato un lampone Pi Zero per controllare motore Alien Power System, e un Wii Remote per controllare la velocità e l'accelerazione via Bluetooth. Ha raggiunto la velocità massima di 30 km/h, e afferma che l'autonomia è di almeno 10 km.

magpi.cc/2oyuWrU

